

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference BO 42289	FOR FURTHER ACTION see Notification of Transmittal of International Search Report (Form PCT/ISA/220) as well as, where applicable, item 5 below.	
International application No. PCT/NL 00/00181	International filing date (day/month/year) 17/03/2000	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 19/03/1999
Applicant UNIFINE INDUSTRY B.V.		

This International Search Report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This International Search Report consists of a total of 3 sheets.

It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

- a. With regard to the **language**, the international search was carried out on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
 - the international search was carried out on the basis of a translation of the international application furnished to this Authority (Rule 23.1(b)).
- b. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international search was carried out on the basis of the sequence listing :
 - contained in the international application in written form.
 - filed together with the international application in computer readable form.
 - furnished subsequently to this Authority in written form.
 - furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
 - the statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
 - the statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished

2. Certain claims were found unsearchable (See Box I).

3. Unity of Invention is lacking (see Box II).

4. With regard to the **title**,

- the text is approved as submitted by the applicant.
- the text has been established by this Authority to read as follows:

USE OF INULIN IN MEAT PRODUCTS

5. With regard to the **abstract**,

- the text is approved as submitted by the applicant.
- the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box III. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

6. The figure of the **drawings** to be published with the abstract is Figure No. —

- as suggested by the applicant.
- because the applicant failed to suggest a figure.
- because this figure better characterizes the invention.

None of the figures.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/NL 00/00181

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A23L1/314 A23L1/315 A23L1/318 A23L1/308

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A23L A23B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, FSTA

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	DE 198 40 744 A (ZIMBO FLEISCH UND WURSTWAREN G) 9 March 2000 (2000-03-09) the whole document ----	1-10, 12
X	WO 96 01849 A (TIENSE SUIKERRAFFINADERIJ NV) 25 January 1996 (1996-01-25) page 34, line 1 - line 11 examples 22-24, 33 ----	1-3, 8-10
Y	WO 94 22327 A (RAFFINERIE TIRLEMONTOISE SA ;FRIPIAT ANNE (BE)) 13 October 1994 (1994-10-13) claims; example 2 ----	12
A		4-6, 9
Y		12
A		1
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

20 June 2000

28/06/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Boddaert, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/NL 00/00181

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 527 556 A (FRIPPIAT ANNE ET AL) 18 June 1996 (1996-06-18) abstract column 7, line 55 - line 62 examples 1-7,19 ---	1,8
A	EP 0 867 470 A (TIENSE SUIKERRAFFINADERIJ N V) 30 September 1998 (1998-09-30) page 2, line 54 - line 58 page 7, line 26 - line 40 claims 17,19 ---	1,8-12
A	EP 0 821 885 A (RAFFINERIE TIRLEMONTOISE SA) 4 February 1998 (1998-02-04) page 2, line 55 -page 3, line 26 page 5, line 7 - line 14 claim 23 ---	1,8-12
A	EP 0 605 020 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 6 July 1994 (1994-07-06) abstract page 4, line 32 - line 34 ----	1,9-11
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 216 (C-1053), 28 April 1993 (1993-04-28) -& JP 04 356169 A (AJINOMOTO CO INC), 9 December 1992 (1992-12-09) abstract -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/IL 00/00181

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE 19840744	A	09-03-2000	EP	0990394 A	05-04-2000
WO 9601849	A	25-01-1996	BE	1008498 A	07-05-1996
			BE	1009708 A	01-07-1997
			AT	184290 T	15-09-1999
			AU	695350 B	13-08-1998
			AU	3073195 A	09-02-1996
			BR	9510202 A	04-11-1997
			CA	2193061 A	25-01-1996
			DE	69512071 D	14-10-1999
			DE	69512071 T	25-05-2000
			EP	0769026 A	23-04-1997
			ES	2138745 T	16-01-2000
			FI	970044 A	03-01-1997
			JP	10502678 T	10-03-1998
			NO	965339 A	07-03-1997
			SI	769026 T	29-02-2000
WO 9422327	A	13-10-1994	BE	1006893 A	17-01-1995
			AT	165712 T	15-05-1998
			AU	687792 B	05-03-1998
			AU	6255994 A	24-10-1994
			CA	2159316 A	13-10-1994
			DE	69410060 D	10-06-1998
			DE	69410060 T	12-11-1998
			EP	0651614 A	10-05-1995
			ES	2116588 T	16-07-1998
US 5527556	A	18-06-1996	BE	1005438 A	27-07-1993
			AT	145522 T	15-12-1996
			AT	145520 T	15-12-1996
			AU	673807 B	28-11-1996
			AU	2641692 A	03-05-1993
			AU	673808 B	28-11-1996
			AU	2643592 A	03-05-1993
			WO	9306744 A	15-04-1993
			WO	9306737 A	15-04-1993
			BE	1005782 A	25-01-1994
			CA	2119763 A	15-04-1993
			CA	2119764 A	15-04-1993
			DE	69215528 D	09-01-1997
			DE	69215528 T	17-04-1997
			DE	69215529 D	09-01-1997
			DE	69215529 T	17-04-1997
			DK	607187 T	05-05-1997
			EP	0607187 A	27-07-1994
			EP	0607189 A	27-07-1994
			ES	2094370 T	16-01-1997
			ES	2094932 T	01-02-1997
			GR	3022048 T	31-03-1997
			JP	6510906 T	08-12-1994
			JP	6510907 T	08-12-1994
			NO	941169 A	20-04-1994
			US	6010735 A	04-01-2000
EP 0867470	A	30-09-1998	AU	5948998 A	24-09-1998
			CA	2232698 A	24-09-1998
			JP	10290671 A	04-11-1998

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/NL 00/00181

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0867470 A		PL	325512 A	28-09-1998
EP 0821885 A	04-02-1998	AU	2871897 A	05-02-1998
		CA	2211926 A	31-01-1998
		JP	10179025 A	07-07-1998
		NZ	328405 A	28-10-1998
		PL	321416 A	02-02-1998
EP 0605020 A	06-07-1994	AT	110526 T	15-09-1994
		AT	175074 T	15-01-1999
		AU	681866 B	11-09-1997
		AU	5372394 A	24-05-1994
		AU	6206294 A	11-10-1994
		AU	8001798 A	08-10-1998
		CA	2148374 A, C	11-05-1994
		CA	2158263 A	29-09-1994
		CZ	9501122 A	13-12-1995
		DE	69300006 D	06-10-1994
		DE	69300006 T	26-01-1995
		DE	69322876 D	11-02-1999
		DE	69322876 T	29-07-1999
		DK	605020 T	30-01-1995
		WO	9409648 A	11-05-1994
		WO	9421131 A	29-09-1994
		EP	0666716 A	16-08-1995
		EP	0690676 A	10-01-1996
		EP	0864254 A	16-09-1998
		EP	0872186 A	21-10-1998
		HU	72553 A	28-05-1996
		PL	308756 A	21-08-1995
		US	5846592 A	08-12-1998
		US	5624702 A	29-04-1997
		ZA	9401489 A	04-09-1995
JP 04356169 A	09-12-1992	JP	2979764 B	15-11-1999

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION
(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 15 November 2000 (15.11.00)	
International application No. PCT/NL00/00181	Applicant's or agent's file reference BO 42289
International filing date (day/month/year) 17 March 2000 (17.03.00)	Priority date (day/month/year) 19 March 1999 (19.03.99)
Applicant STOELTIE, Ronald, Gerardus, Antonius	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

13 October 2000 (13.10.00)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Zakaria EL KHODARY Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

Date of mailing (day/month/year) 13 juillet 2001 (13.07.01)
Applicant's or agent's file reference BO 42289
International application No. PCT/NL00/00181

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

JORRITSMA, Ruurd
Nederlandsch Octrooibureau
Scheveningseweg 82
P.O. Box 29720
NL-2502 LS The Hague
PAYS-BAS

1. The following indications appeared on record concerning: <input checked="" type="checkbox"/> the applicant <input checked="" type="checkbox"/> the inventor <input type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative				
Name and Address STOELTIE, Ronald, Gerardus, Antonius Sir Winston Churchilllaan 439 NL-2287 AD Rijswijk Netherlands	State of Nationality NL		State of Residence NL	
	Telephone No.			
	Facsimile No.			
	Teleprinter No.			
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning: <input type="checkbox"/> the person <input checked="" type="checkbox"/> the name <input type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence				
Name and Address STOELTIE, Ronald, Gerardus, Antonius Sir Winston Churchilllaan 439 NL-2287 AD Rijswijk Netherlands	State of Nationality NL		State of Residence NL	
	Telephone No.			
	Facsimile No.			
	Teleprinter No.			
3. Further observations, if necessary:				
4. A copy of this notification has been sent to: <input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office <input type="checkbox"/> the designated Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Searching Authority <input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned <input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority <input type="checkbox"/> other:				

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Lazar Joseph Panakal Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

Date of mailing (day/month/year) 20 September 2001 (20.09.01)
Applicant's or agent's file reference BO 42289
International application No. PCT/NL00/00181

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

JORRITSMA, Ruurd
Nederlandsch Octrooibureau
Scheveningseweg 82
P.O. Box 29720
NL-2502 LS The Hague
PAYS-BAS

IMPORTANT NOTIFICATION

International filing date (day/month/year)
17 March 2000 (17.03.00)

1. The following indications appeared on record concerning:

the applicant the inventor the agent the common representative

Name and Address STOELTIE, Ronald, Gerardus, Antonius Sir Winston Churchilllaan 439 NL-2287 AD Rijswijk Netherlands	State of Nationality NL	State of Residence NL
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

the person the name the address the nationality the residence

Name and Address STOELTIE, Ronald, Gerardus, Antonius Sir Winston Churchilllaan 439 NL-2287 AD Rijswijk Netherlands	State of Nationality NL	State of Residence NL
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

3. Further observations, if necessary:

RECEIVED
FEB 25 2002
WIPO/IB/306

4. A copy of this notification has been sent to:

the receiving Office the designated Offices concerned
 the International Searching Authority the elected Offices concerned
 the International Preliminary Examining Authority other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Ingrid AULICH Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

Copy for the Elected Office (EO/US)

PCT/NL00/00181

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

**NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE**

(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

Date of mailing (day/month/year) 15 October 2001 (15.10.01)	PAYS-BAS	
Applicant's or agent's file reference BO 42289	IMPORTANT NOTIFICATION	
International application No. PCT/NL00/00181	International filing date (day/month/year) 17 March 2000 (17.03.00)	
<p>1. The following indications appeared on record concerning:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> the applicant <input checked="" type="checkbox"/> the inventor <input type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative</p>		
Name and Address STOELTIE, Ronald, Gerardus, Antonius Sir Winstonchurchilllaan 439 NL-2287 AD Rijswijk Netherlands	State of Nationality NL	State of Residence NL
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
<p>2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:</p> <p><input type="checkbox"/> the person <input type="checkbox"/> the name <input checked="" type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence</p>		
Name and Address STOELTIE, Ronald, Gerardus, Antonius Waddenring 245 NL-2993 VD Barendrecht Netherlands	State of Nationality NL	State of Residence NL
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	
<p>3. Further observations, if necessary:</p>		
<p>4. A copy of this notification has been sent to:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office <input type="checkbox"/> the designated Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Searching Authority <input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority <input type="checkbox"/> other:</p>		

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer</p> <p>Ingrid AULICH</p>
	<p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No
PCT/NL 00/00181

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A23L1/314 A23L1/315 A23L1/318 A23L1/308

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A23L A23B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, FSTA

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	DE 198 40 744 A (ZIMBO FLEISCH UND WURSTWAREN G) 9 March 2000 (2000-03-09) the whole document ---	1-10, 12
X	WO 96 01849 A (TIENSE SUIKERRAFFINADERIJ NV) 25 January 1996 (1996-01-25)	1-3, 8-10
Y	page 34, line 1 - line 11	12
A	examples 22-24, 33 ---	4-6, 9
Y	WO 94 22327 A (RAFFINERIE TIRLEMONTOISE SA ;FRIPPIAT ANNE (BE)) 13 October 1994 (1994-10-13) claims; example 2 ---	12
A	-/-	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

20 June 2000

28/06/2000

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Boddaert, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No
PCT/NL 00/00181

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 527 556 A (FRIPIAT ANNE ET AL) 18 June 1996 (1996-06-18) abstract column 7, line 55 - line 62 examples 1-7,19 ---	1,8
A	EP 0 867 470 A (TIENSE SUIKERRAFFINADERIJ NV) 30 September 1998 (1998-09-30) page 2, line 54 - line 58 page 7, line 26 - line 40 claims 17,19 ---	1,8-12
A	EP 0 821 885 A (RAFFINERIE TIRLEMontoise SA) 4 February 1998 (1998-02-04) page 2, line 55 -page 3, line 26 page 5, line 7 - line 14 claim 23 ---	1,8-12
A	EP 0 605 020 A (UNILEVER PLC ;UNILEVER NV (NL)) 6 July 1994 (1994-07-06) abstract page 4, line 32 - line 34 ---	1,9-11
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 216 (C-1053), 28 April 1993 (1993-04-28) -& JP 04 356169 A (AJINOMOTO CO INC), 9 December 1992 (1992-12-09) abstract -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int'l Application No

PCT/NL 00/00181

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
DE 19840744	A	09-03-2000	EP	0990394 A		05-04-2000
WO 9601849	A	25-01-1996	BE	1008498 A		07-05-1996
			BE	1009708 A		01-07-1997
			AT	184290 T		15-09-1999
			AU	695350 B		13-08-1998
			AU	3073195 A		09-02-1996
			BR	9510202 A		04-11-1997
			CA	2193061 A		25-01-1996
			DE	69512071 D		14-10-1999
			DE	69512071 T		25-05-2000
			EP	0769026 A		23-04-1997
			ES	2138745 T		16-01-2000
			FI	970044 A		03-01-1997
			JP	10502678 T		10-03-1998
			NO	965339 A		07-03-1997
			SI	769026 T		29-02-2000
WO 9422327	A	13-10-1994	BE	1006893 A		17-01-1995
			AT	165712 T		15-05-1998
			AU	687792 B		05-03-1998
			AU	6255994 A		24-10-1994
			CA	2159316 A		13-10-1994
			DE	69410060 D		10-06-1998
			DE	69410060 T		12-11-1998
			EP	0651614 A		10-05-1995
			ES	2116588 T		16-07-1998
US 5527556	A	18-06-1996	BE	1005438 A		27-07-1993
			AT	145522 T		15-12-1996
			AT	145520 T		15-12-1996
			AU	673807 B		28-11-1996
			AU	2641692 A		03-05-1993
			AU	673808 B		28-11-1996
			AU	2643592 A		03-05-1993
			WO	9306744 A		15-04-1993
			WO	9306737 A		15-04-1993
			BE	1005782 A		25-01-1994
			CA	2119763 A		15-04-1993
			CA	2119764 A		15-04-1993
			DE	69215528 D		09-01-1997
			DE	69215528 T		17-04-1997
			DE	69215529 D		09-01-1997
			DE	69215529 T		17-04-1997
			DK	607187 T		05-05-1997
			EP	0607187 A		27-07-1994
			EP	0607189 A		27-07-1994
			ES	2094370 T		16-01-1997
			ES	2094932 T		01-02-1997
			GR	3022048 T		31-03-1997
			JP	6510906 T		08-12-1994
			JP	6510907 T		08-12-1994
			NO	941169 A		20-04-1994
			US	6010735 A		04-01-2000
EP 0867470	A	30-09-1998	AU	5948998 A		24-09-1998
			CA	2232698 A		24-09-1998
			JP	10290671 A		04-11-1998

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int'l Application No

PCT/NL 00/00181

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0867470 A		PL	325512 A	28-09-1998
EP 0821885 A	04-02-1998	AU CA JP NZ PL	2871897 A 2211926 A 10179025 A 328405 A 321416 A	05-02-1998 31-01-1998 07-07-1998 28-10-1998 02-02-1998
EP 0605020 A	06-07-1994	AT AT AU AU AU AU CA CA CZ DE DE DE DE DK WO WO EP EP EP EP HU PL US US ZA	110526 T 175074 T 681866 B 5372394 A 6206294 A 8001798 A 2148374 A,C 2158263 A 9501122 A 69300006 D 69300006 T 69322876 D 69322876 T 605020 T 9409648 A 9421131 A 0666716 A 0690676 A 0864254 A 0872186 A 72553 A 308756 A 5846592 A 5624702 A 9401489 A	15-09-1994 15-01-1999 11-09-1997 24-05-1994 11-10-1994 08-10-1998 11-05-1994 29-09-1994 13-12-1995 06-10-1994 26-01-1995 11-02-1999 29-07-1999 30-01-1995 11-05-1994 29-09-1994 16-08-1995 10-01-1996 16-09-1998 21-10-1998 28-05-1996 21-08-1995 08-12-1998 29-04-1997 04-09-1995
JP 04356169 A	09-12-1992	JP	2979764 B	15-11-1999

27.04.00

PCT

REQUEST

The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.

For Office use only

International Application No. PCT/NL 00/00181

17.03.00

International Filing Date 17 MAR 2000

EPOUAE VOOR DE INDUSTRIËLE EIGENDOM
PCT INTERNATIONAL APPLICATION

Name of receiving Office and "PCT International Application"

Applicant's or agent's file reference
(if desired) (12 characters maximum) BO 42289

Box No. I TITLE OF INVENTION

Use of inulin in meat products

Box No. II APPLICANT

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)

Unifine Industry B.V.
Weverseinde 343
NL-3297 LJ PUTTERSHOEK
The Netherlands

 This person is also inventor.

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

State (that is, country) of nationality:
The Netherlands (NL)State (that is, country) of residence:
The Netherlands (NL)

This person is applicant for the purposes of: all designated States all designated States except the United States of America the United States of America only the States indicated in the Supplemental Box

Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)

STOELTIE, Ronald Gerardus Antonius
Sir Winstonchurchillaan 439
NL-2287 AD RIJWIJK
The Netherlands

This person is:

 applicant only applicant and inventor inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)State (that is, country) of nationality:
The Netherlands (NL)State (that is, country) of residence:
The Netherlands (NL)

This person is applicant for the purposes of: all designated States all designated States except the United States of America the United States of America only the States indicated in the Supplemental Box

 Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.

Box No. IV AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:

 agent common representative

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)

JORRITSMA, Ruurd et al
Nederlandsch Octroobureau
Scheveningseweg 82, P.O. Box 29720
NL-2502 LS THE HAGUE
THE NETHERLANDS

Telephone No.

70 3527500

Facsimile No.
70 3527528

Teleprinter No.

Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.

Box No.V DESIGNATION OF STATES

The following designations are hereby made under Rule 4.9(a) (mark the applicable check-boxes; at least one must be marked):

Regional Patent

- AP ARIPO Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ United Republic of Tanzania, UG Uganda, ZW Zimbabwe, and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT
- EA Eurasian Patent: AM Armenia, AZ Azerbaijan, BY Belarus, KG Kyrgyzstan, KZ Kazakhstan, MD Republic of Moldova, RU Russian Federation, TJ Tajikistan, TM Turkmenistan, and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT
- EP European Patent: AT Austria, BE Belgium, CH and LI Switzerland and Liechtenstein, CY Cyprus, DE Germany, DK Denmark, ES Spain, FI Finland, FR France, GB United Kingdom, GR Greece, IE Ireland, IT Italy, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Netherlands, PT Portugal, SE Sweden, and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT
- OA OAPI Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Central African Republic, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroon, GA Gabon, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauritania, NE Niger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo, and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line)

National Patent (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line):

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE United Arab Emirates | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albania | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenia | <input checked="" type="checkbox"/> LT Lithuania |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Austria | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxembourg |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australia | <input checked="" type="checkbox"/> LV Latvia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Azerbaijan | <input checked="" type="checkbox"/> MA Morocco |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnia and Herzegovina | <input checked="" type="checkbox"/> MD Republic of Moldova |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagascar |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgaria | <input checked="" type="checkbox"/> MK The former Yugoslav Republic of Macedonia |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brazil | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolia |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Canada | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexico |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH and LI Switzerland and Liechtenstein | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norway |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China | <input checked="" type="checkbox"/> NZ New Zealand |
| <input checked="" type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input checked="" type="checkbox"/> PL Poland |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Cuba | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Czech Republic | <input checked="" type="checkbox"/> RO Romania |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Germany | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russian Federation |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Denmark | <input checked="" type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input checked="" type="checkbox"/> DM Dominica | <input checked="" type="checkbox"/> SE Sweden |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estonia | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapore |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Spain | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slovenia |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finland | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slovakia |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB United Kingdom | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tajikistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgia | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana | <input checked="" type="checkbox"/> TR Turkey |
| <input checked="" type="checkbox"/> GM Gambia | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad and Tobago |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Croatia | <input checked="" type="checkbox"/> TZ United Republic of Tanzania |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Hungary | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesia | <input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US United States of America |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN India | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Uzbekistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Iceland | <input checked="" type="checkbox"/> VN Viet Nam |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | <input checked="" type="checkbox"/> YU Yugoslavia |
| <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenya | <input checked="" type="checkbox"/> ZA South Africa |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kyrgyzstan | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Zimbabwe |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP Democratic People's Republic of Korea | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR Republic of Korea | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kazakhstan | |
| <input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia | |
| <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka | |

Check-boxes reserved for designating States which have become party to the PCT after issuance of this sheet:

- DZ Algeria

Precautionary Designation Statement: In addition to the designations made above, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all other designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) indicated in the Supplemental Box as being excluded from the scope of this statement. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit. (Confirmation (including fees) must reach the receiving Office within the 15-month time limit.)

Box No. VI PRIORITY CLAIM Further priority claims are indicated in the Supplemental Box.

Filing date of earlier application (day/month/year)	Number of earlier application	Where earlier application is:		
		national application: country	regional application: regional Office	international application: receiving Office
item (1) 19 March 1999 <i>(19.03.99)</i>	1011618	The Netherlands		
item (2)				
item (3)				

The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) (only if the earlier application was filed with the Office which for the purposes of the present international application is the receiving Office) identified above as item(s): **1**

* Where the earlier application is an ARIPO application, it is mandatory to indicate in the Supplemental Box at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property for which that earlier application was filed (Rule 4.10(b)(ii)). See Supplemental Box.

Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

Choice of International Searching Authority (ISA)
(if two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen; the two-letter code may be used):

ISA / EPA

Request to use results of earlier search; reference to that search (if an earlier search has been carried out by or requested from the International Searching Authority):

Date (day/month/year) Number Country (or regional Office)

29 November 1999 SN 32700 NL The Netherlands

Box No. VIII CHECK LIST; LANGUAGE OF FILING

This international application contains the following number of sheets:

request	: 3
description (excluding sequence listing part)	: 8
claims	: 2
abstract	: 1
drawings	:
sequence listing part of description	:

Total number of sheets : 14

This international application is accompanied by the item(s) marked below:

1. fee calculation sheet
2. separate signed power of attorney
3. copy of general power of attorney; reference number, if any:
4. statement explaining lack of signature
5. priority document(s) identified in Box No. VI as item(s):
6. translation of international application into (language):
7. separate indications concerning deposited microorganism or other biological material
8. nucleotide and/or amino acid sequence listing in computer readable form
9. other (specify): Copy Search report

Figure of the drawings which should accompany the abstract:

Language of filing of the international application: **English** *DUTCH*

Box No. IX SIGNATURE OF APPLICANT OR AGENT

Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).

GROENEVELD, Yme G.

Nederlandsch Octrooibureau, The Hague, 17 March 2000

For receiving Office use only

1. Date of actual receipt of the purported international application:

17 MAR 2000

17.03.00

2. Drawings:

received:

not received:

3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application:

4. Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2):

5. International Searching Authority (if two or more are competent): ISA /

6. Transmittal of search copy delayed until search fee is paid.

For International Bureau use only

Date of receipt of the record copy by the International Bureau:

12 APRIL 2000

(12.04.00)

Toepassing van inuline in vleesproducten.

De uitvinding heeft betrekking op de toepassing van inuline in vleesproducten, op basis van zowel hoogwaardig als laagwaardig vlees en in het bijzonder van pluimveevlees.

5 Bij het bereiden van vleesproducten in droge vorm op basis van bijvoorbeeld laagwaardig uitgangsmateriaal zijn vlees, mechanisch uitgebeend vlees (mechanically deboned meat: MDM), soja en zwoerd de belangrijkste eiwitleveranciers. Daarbij doen zich in de praktijk een aantal problemen voor, zoals:

- een te droog en niet homogeen eindproduct;
- 10 - smaakafwijkingen door inferieure grondstoffen (soja en MDM); en
- problemen tijdens de verwerking doordat tijdens de productie de temperatuur bij dit soort producten zeer snel stijgt.

15 Bij het bereiden van hoogwaardige vleesproducten, in het bijzonder van pluimveevlees (kipvlees e.d.) is de waterbinding van het uiteindelijke product vaak problematisch. Ook laten de snijdbaarheid en braadeigenschappen van het product vaak te wensen over.

20 Ter oplossing van dergelijke problemen worden hulpstoffen zoals suikers, smaakstoffen en in het bijzonder fosfaat-adjuvantia toegevoegd. Dergelijke fosfaat-adjuvantia hebben als taak het water in het vleesproduct vast te houden opdat het vleesproduct als mals product kan worden aangemerkt. Dergelijke hulpstoffen hebben echter nadelen, zoals twijfels over de gezondheidsaspecten, verhoging van de calorische waarde en een onvoldoende effect wat betreft verwerkbaarheid, hardheid en organoleptische eigenschappen, waardoor de acceptatie bij het publiek beperkt is.

25 Verrassenderwijs is nu gevonden dat de problemen bij de bereiding van vleesproducten zoals boven omschreven kunnen worden ondervangen door toepassing van inuline, ter vervanging van gangbare hulpstoffen, met name fosfaat-adjuvantia in vleesproducten. Meer in het bijzonder heeft de uitvinding betrekking op de toepassing van inuline in een hoeveelheid van 0,5-8 gew.%, berekend op het totale gewicht van het vleesproduct in fosfaat-adjuvantavrije vleesproducten, welke ten minste 10-95 gew.% vlees en 3-60 gew.% water bevatten.

30 Inuline (fructaan met een eindstandige glucosegroep) wordt volgens de uitvinding in een hoeveelheid van bij voorkeur 2-7 gew.%, in het bijzonder 2,5-4 gew.%, berekend op het totale gewicht van het eindproduct toegevoegd. De inuline kan daarbij

tevens gebruikelijke toevoegsels zoals zetmeel of maltodextrinen, suikers geheel of gedeeltelijk vervangen. Ook blijkt inuline aan gebraden vlees smaakversterkende eigenschappen te verlenen, waardoor het gebruik van smaakstoffen zoals gehydrolyseerde plantaardige eiwitten en bouillons kan worden beperkt of achterwege kan blijven. De bij 5 voorkeur uitgevoerde toepassing van inuline volgens de uitvinding is nader omschreven in de bijgaande volgconclusies.

De toepassing van inuline in vleesproducten is op zich bekend. Echter wordt de inuline hier als vetvervangingsmiddel gebruikt, hetgeen geen opgeld doet bij de onderhavige uitvinding.

10 Meer in het bijzonder wordt in WO 96/01849 A de toepassing van een "high performance" inulineproduct met een ten aanzien van het natuurproduct sterk verhoogde gemiddelde polymerisatiegraad (DP) in voedingsmiddelen beschreven. Op blz. 13, regel 15 ff. van deze literatuurplaats wordt een inulineproduct beschreven, dat een gemiddelde DP tussen 20 en 40 bezit, in het bijzonder tussen 23 en 27 en een maximale DP tussen 60
15 en 70. Blijkens een op blz. 32, regel 25 ff. vermeld specifiek toepassingsgebied wordt dit "high performance"-inulineproduct gebruikt voor het vervangen van vet en/of olie in voedingsproducten. De in de voorbeelden 22 en 23 van deze WO 96/01849 A beschreven "Frankfurter sausages" met een sterk gereduceerd vetgehalte, bevatten naast het inulineproduct tevens een fosfaatproduct. Voorts beschrijft voorbeeld 24 van deze
20 literatuurplaats een orgaanvleesproduct, dat wil zeggen een smeerbare leverpastei, met een gereduceerd vetgehalte van 13 gew.%, hetgeen een vetreductie van 60% ten aanzien van het standaardrecept oplevert, terwijl in voorbeeld 33 een "lean beef" hamburger met een exceptioneel hoog inuline-creamgehalte van 30% wordt beschreven om een aanzienlijke vleesvervanging respectievelijk een door "vetproducten" op te wekken "mouth-feel" te
25 kunnen realiseren.

In WO 94/22327 wordt een gestabiliseerd voedingsproduct met een verlaagd gehalte aan droge stof beschreven, waarin als stabiliseermiddel bijvoorbeeld inuline in een hoeveelheid van 1-15 gew.% aanwezig is. Ook wordt in deze literatuurplaats (zie blz. 1, regel 29 ff.) het gebruik van inuline als vetvervanger vermeld. In voorbeeld 2 van deze
30 WO 94/22327 wordt door gebruik van inuline c.q. water een afname van vethoudend vlees van ca. 20% gerealiseerd onder behoud van de gewenste worstigenschappen.

Voorts betreft het Amerikaanse octrooischrift 5.527.556 de toepassing van inulinecreams in water als -blijkens de beschrijving en in principe alls

toepassingsvoorbeelden- vetvervangingsmiddel in voedingsmiddelen. In het enige voorbeeld waarin een vleesproduct wordt beschreven, t.w. voorbeeld 19, wordt het vetgehalte van leverpastei aanzienlijk gereduceerd door de toepassing van 15% van een dergelijke inulinecream.

5 De voordelen van de toepassing van inuline volgens de uitvinding liggen tevens in het productieproces, onder andere bij vleesproducten op basis van laagwaardig uitgangsmateriaal. Het vrije water (ijs) dat tijdens het productieproces wordt toegevoegd, wordt door de inuline snel opgenomen. Daardoor wordt de doorlooptijd van andere grondstoffen bevorderd, met als gevolg dat er door een sterkere verkleining meer eiwitactivering plaats vindt bij een lagere temperatuur. Hierdoor kunnen vet en water beter aan de vrijgekomen eiwitmoleculen worden gebonden. Door de langere doorlooptijd van het deeg ontstaat een eindproduct met een betere snijspiegel. Verder heeft het product -na braden- een beter mondgevoel en een betere smaak dan een overeenkomstig fosfaat-adjuvans bevattend vleesproduct.

10 15 Bij toepassing in rauwe met inuline geïnjecteerde spievleesproducten, bij voorkeur pluimveevleesproducten (kip-, kalkoenvlees e.d.) is er het voordeel, dat de inuline, naast de hulpstof fosfaat, tevens andere stoffen zoals zetmeel en gommen geheel of gedeeltelijk kan vervangen. Hoewel bij deze toepassing het injecteren van een inulineoplossing de voorkeur heeft, komen andere methoden om de inuline in het pluimveevlees te verwerken, zoals mengen in een trommel, ook in aanmerking. Verder kan het nuttig zijn het product na de verwerking enige tijd, bijvoorbeeld 6-12 uur, te laten rusten zodat de inuline de gelegenheid krijgt om te geleren. Het pluimveevleesproduct heeft als gevolg van de inuline ook een betere smaak en een betere kleuring tijdens c.q. na het braden dan een fosfaat-adjuvans bevattend pluimveevleesproduct.

20 25 De toe te passen inuline kan een commerciële vorm van inuline zijn. De inuline kan met name afkomstig zijn van cichorei, dahlia, aardpeer enz. Bruikbaar is een inuline met een ketenlengte van 3 tot 60 suikereenheden, bij voorkeur met een gemiddelde ketenlengte van 8 tot 30 fructose-eenheden (DP = 8-30), in het bijzonder van 8 tot 20 fructose-eenheden (DP = 8-20). Met voordeel maken korte ketens (5 of minder fructose-eenheden) minder dan 25% (naar gewicht) van de totale inuline uit. De ketenlengte kan die van het natuurlijke product zijn, of deze kan met voordeel zijn aangepast door hydrolyse, enzymatische ketenverlenging of scheidingstechnieken zoals kristallisatie of chromatografie.

De overige bestanddelen van de producten waarin inuline volgens de uitvinding wordt toegepast kunnen gangbare bestanddelen zijn. In geval van laagwaardig vlees kan het gaan om 10-40 gew.% vlees (eiwitbasis), 2-15 gew.% eiwit (anders dan vlees), 3-15 gew.% vet, 30-60 gew.% water, 0-3 gew.% andere koolhydraten, 0-4 gew.%, bij voorkeur 5 0,2-4 gew.% smaakstoffen (kruiden, uipoeder, knoflookpoeder, ui) en 0-2 gew.%, bij voorkeur 0,2-2 gew.% zouten. In het bijzonder bevat een dergelijk product als hoofdbestanddelen 15-33 gew.% zwoerdemulsie, 7-20 gew.% vetemulsie, 11-25 gew.% MDM en 3-12 gew.% sojaeiwit.

In geval van pluimveevlees kan het bij voorbeeld gaan om 70-95 gew.% vlees, 5-10 25 gew.% water, 0-3 gew.% andere koolhydraten, 0-2 gew.%, bij voorkeur 0,1-2 gew.% smaakstoffen en 0-2 gew.%, bij voorkeur 0,2-2 gew.% zouten. Daarbij wordt de inuline, eventueel samen met andere in water oplosbare toevoegsels bij voorkeur als oplossing, in een gewichtshoeveelheid van 5/95 tot 30/70 (oplossing/vlees), bij voorkeur 8/92 tot 20/80, liefst 10/90 tot 17/83, ingespoten.

15

VOORBEELDEN

Voorbeeld 1

Er werd een vleesproduct volgens de uitvinding op basis van MDM met de samenstelling (A) volgens onderstaande tabel bereid. Ter vergelijking werd tevens een dergelijk product 20 volgens de stand van de techniek, met de samenstelling (B) bereid. Zowel qua smaak (vastgesteld door een smaakpanel van 5 getrainde proefpersonen) als qua snijbaarheid voldeed na braden product (A) significant beter dan product (B). (De percentages zijn uitgedrukt in gew.%).

	(A) volgens de uitvinding	(B) vergelijking
5	zwoerdemulsie (1)	23,6
	vetemulsie (2)	12,9
	MDM	17,5
	ijs	31,2
	sojaisolaat (90% eiwit)	7,0
	maxten E100 (50% eiwit)	1,7
10	kruiden	0,6
	uiopoeder	0,25
	knoflookpoeder	0,25
	uisnijdsel (1-3 mm)	0,3
	zout	1,2
15	zetmeel	-
	HVP	-
	fosfaat	-
	dextrose	-
	inuline (gemiddelde ketenlengte (DP)	0,35
20	is 10)	<u>3,5</u>
		100
		<u>—</u>
		100

(1): 50% zwoerd, 50% water

25 (2): 44% varkensvet, 11% sojavet, 1% zout en 44% ijswater

Voorbeeld 2

In rauw kipvlees (87,0 %) werd een oplossing met de volgende samenstelling:

	water	8,4 %
	zout	0,7 %
5	RFCK (bouillon)	0,3 %
	maltodextrine	0,5 %
	dextrose	0,1 %
	inuline (gemiddelde ketenlengte (DP) is 10)	<u>3,0 %</u>
10		13,0%

geïnjecteerd (ca. 15 gew.% t.a.v. het kipvlees). (De percentages zijn in gew.% uitgedrukt).

De eigenschappen van het product waren bij beoordeling door een smaakpanel wat betreft
15 braadgedrag en smaak duidelijk beter dan die van hetzelfde product zonder inuline.

Voorbeeld 3

Vergelijkende proeven inzake inuline in plaats van fosfaat-adjuvans in pekelapplicaties voor pluimveevlees.

20 De proeven werden met pekelsamenstellingen 1 t/m 4 op basis van 15% injecteren op het rauwe kipvlees uitgevoerd. De charge-grootte per test was 50 kg. (De percentages zijn in gew.% uitgedrukt).

25	Pekelsamenstelling 1:	water	8,5 %
		zout	0,7 %
		maltodextrine	0,7 %
		dextrose	0,1 %
		inuline (gemiddelde ketenlengte (DP) is 10)	<u>3,0 %</u>
30		Totaal	13,0 %

Pekelsamenstelling 2:	water	8,5 %
	zout	0,7 %
	maltodextrine	0,7 %
	dextrose	0,1 %
5	inuline (gemiddelde ketenlengte (DP) is 20)	<u>3,0 %</u>
	Totaal	13,0 %

10	Pekelsamenstelling 3:	water	8,5 %
		zout	0,7 %
		maltodextrine	0,7 %
		dextrose	0,1 %
15		inuline (gemiddelde ketenlengte (DP) is 15-20)	<u>3,0 %</u>
		Totaal	13,0 %

20	Pekelsamenstelling 4:	water	8,5 %
		zout	0,7 %
		suikers	0,7 %
		natriumtripolyfosfaat	3,0 %
		alginaat	<u>0,1 %</u>
		Totaal	13,0 %

Uitvoeringsmethode

- Injecteren op 15% van het rauwe vleesgewicht
- Multineedle injector
- Tumbelen: 10 minuten draaien/15 minuten rust/10 minuten draaien/15 minuten rust/10 minuten draaien (zonder vacuum).
- Totale rusttijd incl. tumbelen: 3 uur.

Resultaat in rauwe toestand na injecteren en tumbelen.

- Na 3 uur zijn er visueel geen verschillen waar te nemen.
- Verschillen in gewicht zijn in de vier samenstellingen niet waarneembaar. +/- 57,6 kg.

Resultaat na verhitten tot een inwendige temperatuur van 78°C en afkoelen tot 2°C15 **Test 1**

Gewicht na verhitting: 51,23 kg

Test 2

Gewicht na verhitting: 52,7 kg

20

Test 3

Gewicht na verhitting: 52,81 kg

Test 4

25 Gewicht na verhitting: 52,7 kg

De door een beoordelingspanel vastgestelde organoleptische eigenschappen (smaak/kleur, textuur, geur) van het verkregen product volgens de uitvinding (test 1, 2 en 3) zijn significant beter dan het referentieproduct met het fosfaat-adjuvans volgens de stand der 30 techniek (test 4).

Conclusies

1. Toepassing van inuline in fosfaat-adjuvans vrije vleesproducten, welke ten minste 10-95 gew.% vlees en 3-60 gew. water bevatten, in een hoeveelheid van 0,5-8 gew.%, berekend op het totale gewicht van het vleesproduct.
2. Toepassing volgens conclusie 1, waarbij het vleesproduct een product op basis van laagwaardig vlees is dat ten minste 10-40 gew.% vlees, 30-60 gew.% water, 0-4 gew.% smaakstoffen en 0-2 gew.% zouten bevat, berekend op het totale gewicht van het vleesproduct.
3. Toepassing volgens conclusie 1 of 2, waarbij het vleesproduct tevens 2-15 gew.% van vlees verschillend eiwit en 3-15 gew.% vet bevat, berekend op het totale gewicht van het vleesproduct.
4. Toepassing volgens conclusie 1, waarbij het vleesproduct als vlees heel spiervlees van kip of kalkoen bevat.
5. Toepassing volgens conclusie 4, waarbij het vleesproduct een pluimveevleesproduct is, dat 70-95 gew.% vlees, 3-25 gew.% water, 0-2 gew.% smaakstoffen en 0-2 gew.% zouten bevat, berekend op het totale gewicht van het vleesproduct.
6. Toepassing volgens conclusie 5, waarbij men de inuline in de vorm van een oplossing in water in het pluimveevlees injecteert, in het bijzonder 8-20 delen inulineoplossing in 80-92 delen vlees.
7. Toepassing volgens een of meer der conclusies 1-6, waarbij in het vleesproduct, op basis van het eindgewicht van het vleesproduct, 2-7 gew.%, in het bijzonder 2,5-4 gew.% inuline wordt toegepast.
8. Toepassing volgens een of meer der conclusies 1-7, waarbij de inuline een gemiddelde ketenlengte van 3 tot 60, in het bijzonder 8 tot 30 heeft.

9. Fosfaat-adjuvans vrij vleesproduct, welk ten minste 10-95 gew.% vlees, 3-60 gew.% water en 0,5-8 gew.% inuline, berekend op het totale gewicht van het vleesproduct bevat.

10. Fosfaat-adjuvans vrij vleesproduct, dat 10-40 gew.% vlees, 30-60 gew.%
5 water, 0-4 gew.% smaakstoffen, 0-2 gew.% zouten en 2-5 gew.% inuline bevat.

11. Vleesproduct volgens conclusie 10, dat 15-33 gew.% zwoerdemulsie, 7-20 gew.% vetemulsie, 11-25 gew.% MDM en 3-12 gew.% sojaeiwit bevat.

12. Fosfaat-adjuvans vrij vleesproduct, dat 70-95 gew.% vlees, in het bijzonder
pluimvlees, 3-25 gew.% water, 0-2 gew.% smaakstoffen, 0-2 gew.% zouten en 2-5 gew.%
10 inuline bevat.

Uittreksel

De uitvinding betreft de toepassing van inuline ter vervanging van
5 gangbare hulpstoffen, met name fosfaat-adjuvantia in vleesproducten
die 10-95 gew.% vlees, 3-60 gew.% water en 0,5-35 gew.% andere
bestanddelen bevatten, in een hoeveelheid van 0,5-8 gew.% ten
opzichte van het totaalgewicht van het vleesproduct. In het bijzonder
worden beschreven een laagwaardig vleesproduct dat 10-40 gew.%
10 vlees, 30-60 gew.% water en 2-7 gew.% inuline bevat en een
pluimveevleesproduct, dat 70-95 gew.% vlees, 3-25 gew.% water en 2-
7 gew.% inuline bevat.